



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Správa barev

Barevné separace

Vytvořila:

Jana Zavadilová

Vytvořila dne: **15. února 2013**

www.isspolygr.cz

Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISSP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Správa barev

DUM číslo: 20
Název: Barevné separace

Strana: 1/9

Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	4. ročník (SOŠ, SOU)
Název projektu	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISSP
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Autor	Jana Zavadilová
Tématická oblast	Správa barev
Název DUM	Barevné separace
Pořadová číslo DUM	20
Kód DUM	VY_32_INOVACE_20_OV_ZA
Datum vytvoření	15. 2. 2013
Anotace	Prezentace popisuje princip tisku barevných separací ofsetu.

Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.



Barevné separace

Tiskový stroj tiskne v daném čase pouze jednu barvu.

Barevný obraz je proto rozdělen na barevné separace sekundárních barev CMY (plus kreslicí K – černá). Jejich soutiskem získáme ostatní barevné tóny.

U obrázků, dokumentů a výstupního PDF musí být použitý barvový prostor CMYK a další nastavení pro tisk (např. dpi, spady).

Barevné separace – generování černého kanálu:

Černou barvu je nutné přidávat z důvodů, že barvy CMY přetiskem vytvářejí pouze nekvalitní šed' – **obrázek nemá potřebnou hloubku a ostrost.**

Dalším důvodem je **snižování pokrytí archu barvou**. Tekuté ofsetové barvy se rozpíjejí a při přetiscích se „špiní“. Čím méně barvy se nanáší, tím lépe. Černý kanál v určitých oblastech nahrazuje kanály CMY a snižuje tak množství nanášené barvy.

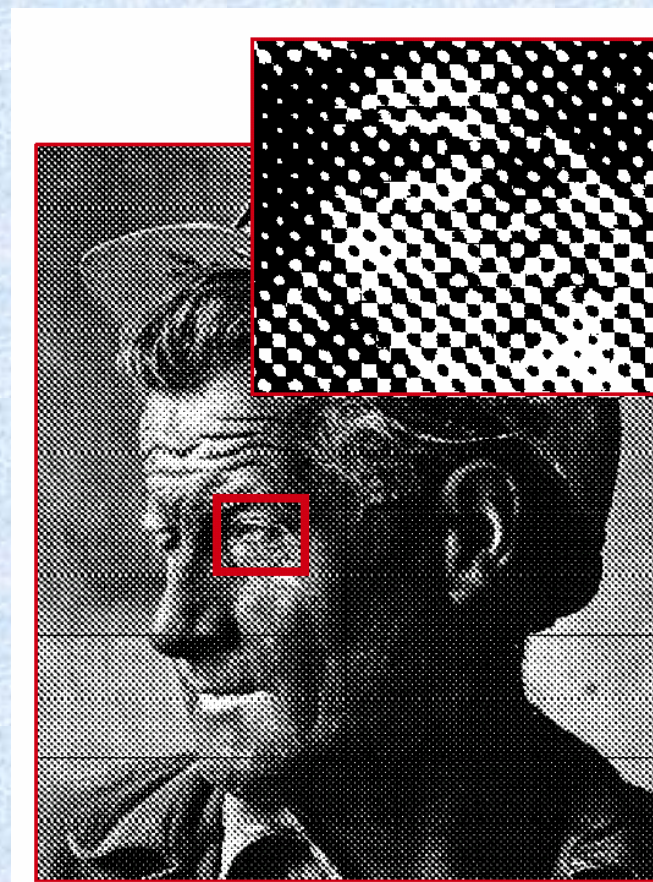
Rastr

Proč je používán rastr?

Nejznámější postupy tisku, jako je knihtisk a ofset potřebují pro tónové přechody a polotóny technologii rastrování.

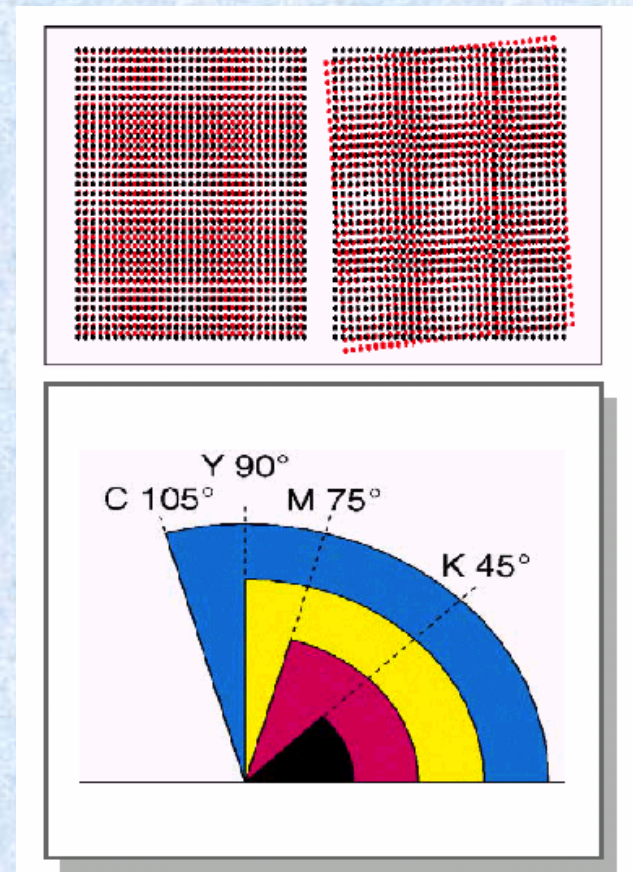
Šedé tóny jsou reprodukovány přes různě velké rastrové body, většinou v pravidelných odstupech (proto název rastr).

Lidské oko směšuje různou sílu reflexe, čím vzniká šedý tón, nebo odstupňovaný polotón.



Úhel natočení rastru

Když jsou přes sebe vytištěny dva rastrované obrazy a jejich úhly se k sobě nehodí, potom vznikne tzv. moaré. Nejběžnější postavení úhlu dvou rastrů mezi sebou je 30° . $3 \times 30^\circ$ je 90° , to znamená, že čtvrtá barva by byla uložena na již použitý úhel. Žlutá se liší jen nepatrně od bílého papíru a ostatních barev. Proto je používán trik, že žlutá je umístěna v úhlu o hodnotě 15° v relaci ke 2 barvám, ve většině případů na 90° .

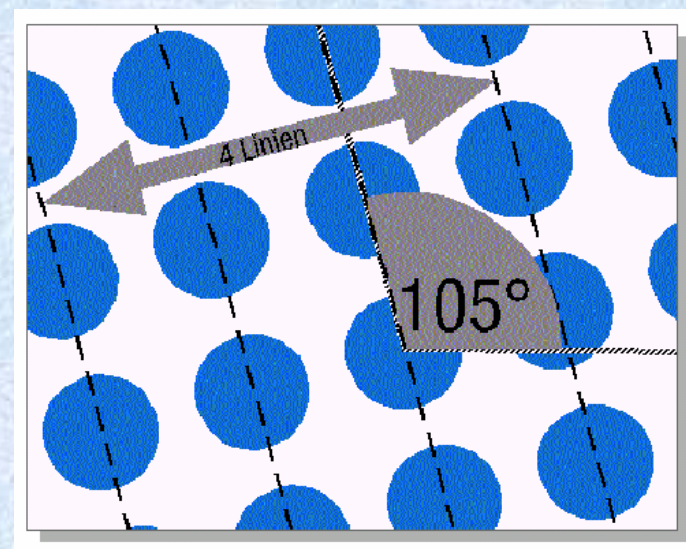


Hustota autotypického rastru – lineatura rastru

Vzdálenost mezi rastrovými body je nazývána lineaturou rastru/hustota sítě.

Platí pravidlo: hrubý rastr pro nízkou kvalitu papíru, např. novinový papír, jemný rastr pro kvalitní papíry, natírané papíry, např. křídly.


V současné době se používá hustota sítě od 150 lpi, 175 lpi.



Schematické znázornění rastru s tónovou hodnotou 30% a úhlem o hodnotě 105°

Kontrolní otázky:

1. Proč se při tisku používá černá, samostatná barva?
2. Vyjmenuj tiskové barvy.



Zdroje:
Vlastní zdroje